BEITRAG ZUR KASUISTIK DER DARMLIPOME

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
IN DER
MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRAESIDIUM
VON
Dr. P. VON BAUMGARTEN
o. ö. Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie,
Vorstand des pathologisch-anatomischen Instituts in Tübingen

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN
VORGELEGT VON

WERNER HENGSTENBERG
Medizinalpraktikant aus Bochum

ACAD.
LUGD. BAT.
BIBL.

TÜBINGEN 1913

SONDERDRUCK
aus „Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen“ Bd. VIII, p. 230-241.
Verlag von S. Hirzel in Leipzig
1913.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Tübingen.
Referent: **Professor Dr. P. von Baumgarten.**
Juli 1913.

Wenn man den Angaben der herrschenden Lehrbücher folgt, so findet man, dafs die Darmlipome im allgemeinen keine grofse Seltenheit sind. Eigentümlich ist, dafs im Gegensatz dazu nur recht wenige einschlägige Veröffentlichungen bestehen. Dies hat vielleicht seinen Grund darin, dafs die Darmlipome ein häufiger Nebenbefund bei Sektionen sind, die Veröffentlichungen aber ganz besonders eklatante Fälle betreffen müssen, wie sie alltäglich eben doch nicht angetroffen werden. Allerdings nehmen sie unter der Menge der Lipome anderer Organe und Körperstellen des Menschen doch wohl einen bescheidenen Platz ein. Hiller[9] hat das Verdienst, eine gröfsere Anzahl von Fällen zum ersten Mal kritisch gesichtet und damit eine Kasuistik der Darmlipome geschaffen zu haben.

Wenn ich hiermit einen Fall von Darmlipom zur Kenntnis bringe und dadurch einen Beitrag zur Kasuistik gebe, so geschieht es deshalb, weil dieser Fall nicht allein durch seine enorme Gröfse und seinen Sitz, sondern auch durch den Ausgang, den er genommen hat, und die demselben vorausgehenden Erscheinungen, die einer besonderen Kritik bedürfen, ein ganz hervorragendes Interesse verdient, und wegen der Seltenheit eines solch exorbitanten Falles eine Veröffentlichung gewifs wert erscheinen läfst.

Bevor ich auf den Fall selbst näher eingehe, möchte ich zunächst einen kurzen Überblick über die einschlägige Literatur mit besonderer Würdigung des Alters der betroffenen Patienten, des Sitzes, der Häufigkeit, der Bedeutung und der Entstehungsursache der Darmlipome geben, indem ich die Hillersche Kasuistik[9] mit Einschlufs der nach ihm veröffentlichten Fälle und die Ansichten der augenblicklich herrschenden Lehrbücher zugrunde lege.

Es ist eine eigentümliche Tatsache, dafs sämtliche bisher veröffentlichten Fälle von Darmlipom von erwachsenen Individuen herrühren. Das kann seinen Grund entweder darin haben, dafs die Geschwulst erst im fortgeschrittenen Alter entsteht, weil sie nur dann günstige Wachstumsbedingungen findet, und Kinder und Jugendliche davon frei sind, oder

auch darin, dafs solche Fettgeschwülste wohl von vornherein oder in früheren Lebensjahren im Körper vorhanden sind, aber sich so langsam fortentwickeln, dafs sie erst nach Ablauf der Kindheit zu Beschwerden führen, deren Beseitigung durch Operation erst die Ursache als Darmlipom feststellen läfst.

Was die Lokalisation anbelangt, so ist ein Überwiegen der Lipome im Dickdarm über die des Dünndarms oder eines anderen Darmabschnitts nicht wahrscheinlich. Wenn auch Hiller[9] und Koszielski[11] es behaupten, so mufs man doch nach Sichtung auch der neueren Veröffentlichungen mit Hahn[8] annehmen, dafs ein gleichmäfsig häufiges Vorkommen in Dickdarm und Dünndarm wahrscheinlicher ist. Die Ansicht Virchows[24], dafs die Magen- und Dünndarmlipome überwiegen sollen, und auch die Nothnagels[17], der ihren Hauptsitz im Rectum, dann im unteren Ileum und schliefslich in den anderen Darmabschnitten annimmt, ebenso die Ansicht Kaufmanns[10], der das Colon für den Lieblingssitz hält, läfst sich durch eine Zusammenstellung widerlegen.

Es beschreiben Lipome:

Meckel[15]: submucöses Lipom im Duodenum.

Koszielski[11]: zwei Fälle, je im Duodenum und Dünndarm als Nebenbefunde.

Virchow[24]: submucöse Lipome des Magens, haselnufsgrofs, nahe dem Pylorus.

Ninaus[16]: Abgang eines 120 cm langen Dünndarmabschnitts mit submucösen polypösen Lipomen.

Studsgaard[20]: Invagination des Iejunum durch Lipom.

Hiller[9]: zwei Fälle im Dünndarm mit Invagination. Resektion.

Larrier und Roux: submucöses Lipom im Duodenum.

Hahn[8]: Lipom des Dünndarms, Invagination.

Diesen zehn Fällen von Lipomen in Magen und Dünndarm stehen gegenüber:

Sangalli[18]: Colon descendens, zwei submucöse Lipome. Invagination und Prolaps.

Tuffier[23]: Rectum. Absoluter Darmverschlufs durch die Geschwulst. Anus praeternaturalis wegen Invagination des S romanum in das Rectum.

Link[13]: Mannsfaustgrofses Lipom des Colon descendens von der Mucosa (?) ausgehend. Prolaps.

Meckel[15]: Lipom des Colon. Invagination.

O'Conor[5]: Lipom des Coecum. Stenose.

Sutton[21]: Lipom des Colon ascendens, nahe der Valvula Bauhini.

Tédenat[22]: Rectales und retrorectales Lipom.

Vois[25]: Lipom des Rectum mit Invagination. Stielung und Resektion. Heilung.

Clos[4]: Lipom des unteren Teiles der Flexura sigmoidea, der Rectalwand aufsitzend.

Marchand[14]: Lipom des Coecum und angrenzenden Teiles des Colon ascendens; subserös. Invagination.

Grofs[7]: Pendelndes in das Lumen des Colon transversum ragendes Lipom. Invagination.

Darmlipome mit unbestimmtem Sitz beschreiben:

Castelain[3]: Abgang von Lipomen durch den Anus, 12 cm lang, 6 cm breit.

Albrecht[2]: Das Lipom wurde spontan gelöst und per anum ausgestofsen. Verf. nimmt als Sitz einen der beiden Schenkel des Colon an.

Afèzou[1]: Abgang von polypösen Lipomen nach Koliken; 11 cm lang, 6 cm dick.

Man mufs annehmen, dafs es sich in den letzten drei Fällen sicher um den Dickdarm als Sitz handelt. Denn im Dünndarm könnte ein solcher Fall von Selbstheilung ja nur bis zu einer gewissen Gröfse der Geschwulst vorkommen, da die Übergangsstelle von Dünn- in Dickdarm, die Valvula Bauhini, eine Geschwulst von den obengenannten Dimensionen kaum passieren lassen würde.

Wie bereits erwähnt, sind die Darmlipome, im Gegensatz zu anders lokalisierten, nicht sonderlich häufig. Und unter ihnen überwiegen wieder die, die Hiller[9] „innere“ Lipome nennt. Sie gehen fast immer von der Submucosa des Darms aus und wachsen in das Darmlumen hinein. Die sog. „äufseren“ sind die subserösen, sie sind in der Minderzahl, desgleichen die, welche von den Appendices epiploicae ausgehen.

Wenn auch das Darmlipom im allgemeinen als gutartige Geschwulst angesehen wird, so hängt seine Bedeutung naturgemäfs von dem Sitz und der Gröfse desselben ab. Die Geschwülste können, sobald sie in erheblicher Weise in das Darmlumen hineinwachsen, zu Kotstauungen, Entzündungen und schliefslich zu Zerrungen, und dadurch zu Invaginationen und Stenosen des Darmes Veranlassung geben, wie solche auch tatsächlich mehrfach in der Literatur erwähnt worden sind. (Von 20 von Hiller[9] gesammelten sog. inneren Lipomen waren allein 9 mit Invagination verbunden gewesen.) Eigentümlich berührt die Tatsache, dafs die Lipome des Darms, wie auch in unserem weiter unten zu beschreibenden Falle, ein unaufhörliches Wachstum zeigen, das selbst auf Kosten der Ernährung des Individuums geht und selbst seine Reservefettdepots angreift. Eine eigentliche Malignität der Geschwulst selbst, d. h. ein infiltrierendes Wachstum und Metastasenbildung ist niemals konstatiert; auch regressive Veränderungen oder Nekrosen (letztere bekanntlich an den Lipomen der äufseren Haut ziemlich häufig) sind fast nirgends an Darmlipomen beschrieben, nur Virchow[24] hat Verkalkung und Verhärtung dabei beobachtet.

Über die Ätiologie der Darmlipome ist wenig bekannt. Die Fettlappen, die sich bei fetten Personen häufig in den Appendices epiploicae des Colon entwickeln, sind, wenn sie nicht gerade eine besondere Gröfse erreichen, nicht als eigentliche Lipome, sondern als Teilerscheinung einer allgemeinen Polysarcie aufzufassen. Der von Schwarz[19] berichtete Fall, wo durch Strangulation eines Netzstückes infolge des gehemmten venösen Blutstroms eine Hyperplasie des Fettgewebes in Form eines Lipoms auftrat, ist wohl für die Ätiologie nicht als allgemeingültig aufzufassen, sondern dient nur für diesen einzelnen Fall als Erklärung. Im übrigen liefsen sich die Fälle multipler Lipome im Darm nicht auf äufsere Ursachen zurückführen, was ja für alle echten Geschwülste mehr oder weniger zutrifft.

Zur weiteren Vervollständigung der Hillerschen[9] Kasuistik seien die Fälle noch kurz angeführt, die Verf. aus der nach Erscheinen dieser Publikation angewachsenen Literatur gesammelt hat.

O'Connor[5] fand bei einer 45jährigen Frau im Coecum ein Lipom, das, zwischen Mucosa und Muscularis mucosae entspringend, in das Lumen hineinragte und zur Stenose führte, was zur Operation Veranlassung gab.

Hahn[8] berichtet über ein Dünndarmlipom, das zu Invagination führte und zur Operation kam. Das resezierte Stück Dünndarm zeigt ca. acht Lipome von Haselnufsgröfse bis Daumendicke, die z. T. nekrotisch zerfallen und mit croupösem Belag bedeckt waren. Es erfolgte vollständige Heilung.

Das Darmlipom, das Bland Sutton[21] beschreibt, safs im Lumen des aufsteigenden Colon, nahe der Valvula ileocoecalis Bauhini. Hier gingen bereits über 7 Jahre anhaltende Beschwerden voraus, die schliefslich so stark wurden, dafs Pat. für sein Leben fürchtete. Interessant ist dieser Fall dadurch, dafs Bland Sutton nicht resezierte, sondern den Tumor aus seiner Umgebung herausschälte und dann die Mucosa vernähte.

Die beiden Fälle, über die Koszielski[11] berichtet, betrafen den Dünndarm resp. das Duodenum. Beide Fälle waren Nebenbefunde bei der Sektion, das eine Mal bei Magencarcinom, das andere Mal bei Uterusruptur. Beide Lipome waren von geringer Gröfse, die im Leben nie Beschwerden gemacht hatten.

Das von Gross[7] beschriebene Lipom safs im Colon transversum. Es hatte sich submucös entwickelt und dadurch, dafs es sich stielte, pendelte es in das Lumen des Colon hinein. Hiernach kam es zur Invagination und infolgedessen zur Operation.

Im August 1912 wurde aus der Tübinger chirurgischen Universitätsklinik eine Leiche zur Sektion in das hiesige pathologische Institut über-

geführt mit der klinischen Diagnose: Lipomatosis sigmoïdeï. Fistula stercoralis sigmoïdeï. Ileus? Laparotomie. Dünndarmfistel.

Zum Verständnis des Falles lasse ich zunächst die Krankengeschichte, für deren gütige Überlassung ich Herrn Professor Dr. Perthes zu grofsem Danke verpflichtet bin, vorausgehen und verwerte dabei einen Brief des behandelnden Arztes betreffs der Vorgeschichte, der mir gleichzeitig freundlichst überlassen wurde. Ich entnehme daraus folgendes:

Die 21jährige Pat. war als Kind stets gesund. Sie hat nie Störungen der Verdauung bemerkt. Am 28. Mai frühmorgens erkrankte sie ganz plötzlich mit heftigen Leibschmerzen. Der hinzugezogene Arzt konstatierte Druckschmerz in der Blinddarmgegend, gutes Allgemeinbefinden, kein Fieber. Abends trat plötzlich starke Steigerung der Schmerzen und leichte Dämpfung in der Blinddarmgegend ein, mit Temperatursteigerung auf 38,5° C., weshalb Pat. ins Krankenhaus zur Operation gebracht wurde.

Nach Eröffnung des Peritoneum erschien in der Wunde zunächst ein grofser Fettlappen, der sich nur schwer aus dem Operationsfeld fernhalten liefs und die Gegend der Appendix vermiformis bedeckte. Der Tumor, der noch von mehreren seiner Art gefolgt war, machte den Eindruck eines Lipoms und war gestielt. Die Ausgangsstelle des Tumors war nicht einwandfrei festzustellen und bei der schlechten Narkose der Patientin wurde auf „gut Glück" der Stumpf reseziert. Die Appendix vermiformis, die bereits an einigen Stellen zu perforieren drohte, wurde darnach entfernt. Nach viertägigem fieberfreien Krankenbett trat eine Kotfistel am unteren Ende der Laparotomiewunde in der rechten Bauchseite auf, die sich auch trotz Hungerkuren nicht schlofs. Einige Wochen nach der Operation konstatierte der Arzt, dafs ein Gazestreifen, der durch die Laparotomiewunde quer nach dem rectum zu eingeschoben wurde, per rectum durchgezogen werden konnte, und die darauf vom Rectum aus eingegossene Spülflüssigkeit unmittelbar darauf in der Laparatomiewunde erschien. „Seit 14 Tagen sei dies nicht mehr gelungen," berichtet der Arzt, „trotzdem nach mehrtägigem Aufhören des Kotabgangs durch die Bauchwunde in den letzten Tagen wieder Kot durch sie abging".

Das gewonnene Präparat, welches die Abbildung I (s. p. 238) veranschaulicht, wurde als Darmlipom erkannt, welches das untere Colon descendens resp. sigmoïdeum völlig umwachsen hat. Bei einer Länge von 37 cm weist es im ganzen Bereich der Schleimhaut knotige bis wallnufsgrofse Lipome auf. Unter dem Peritoneum liegen die bis faustgrofsen lipomatös entarteten appendices epiploïcae, welche das ganze Präparat bedecken.

Am 7. VIII. wurde Pat. in die hiesige chirurgische Klinik aufgenommen.

Status praesens: Kräftiges, etwas blasses junges Mädchen mit mäfsig entwickeltem Fettpolster. Herz und Lunge ohne pathologischen Befund.

Abdomen: Narbe in der rechten Bauchseite. An ihrem unteren Ende eine für den kleinen Finger durchgängige Fistel, aus welcher sich eine mäfsige Menge gelben Stuhls entleert.

8. VIII. Von einer Digitalexploration der Fistel wird abgesehen. Während es nicht möglich ist, vom Rectum nach der Fistel zu durchzuspülen, gelingt es

nach Injektion von ca. 300 ccm Flüssigkeit in die Kotfistel den Abfluſs durch den Anus zu erreichen. Beim Einführen des Spülrohrs gelangt man in ein weites Darmlumen, nicht in eine gröſsere Höhle. Röntgenbefund: Es zeigt sich, daſs das Sigmoïdeum an der Kotfistel in der rechten Bauchseite beteiligt ist. Dabei besteht offenbar ein Klappenmechanismus derart, daſs der Wismutbrei in der Richtung nach dem Rectum das Sigmoïdeum ungehindert passiert, daſs aber in umgekehrter Richtung kein Durchgang ist. Die Kontinuität des Dickdarms und Dünndarms ist vollkommen erhalten. Das Sigmoïdeum ist auffallend weit und lang.

14. VIII. Rötung der umgebenden Haut; Salbenverband. Es entleert sich täglich Kot aus der Fistel.

16. VIII. Heute nachmittag erkrankte Pat. nach dem Kaffee an heftigen, krampfartigen Schmerzen im Leib und Erbrechen. Die in dem Magen lokalisierten Schmerzanfälle wiederholten sich in kurzen Pausen. Am Schluſs jedes Anfalls kam es zu Erbrechen, anfangs von Speiseresten, später von Galle und Schleim. Hierauf trat jedesmal Erleichterung ein. Elendes Allgemeinbefinden, schlechtes, beinahe verfallenes Aussehen. Druckempfindlichkeit oberhalb des Nabels und des rechten Hypochondrium. Puls klein und frequent, Thermophor, Morphium.

17. VIII. Patientin verbrachte eine unruhige Nacht. Das Erbrechen hielt an. Die Beschwerden waren durch das Morphium nur vorübergehend gebessert. Patientin macht einen kollabierten Eindruck. Gesicht verfallen, Puls 140, klein und unregelmäſsig. Seit früh 6 Uhr kein Erbrechen mehr. 2 Spritzen Campher, 1 Spritze Coffeïn. Um 10 Uhr Magenspülung: Entleerung galligen Inhalts. Darauf 1 Tablette Pantopon und $^1/_2$ Stunde nachher Ricinus. Um 11 Uhr reichlicher Stuhlgang, der von Wismut schwarz gefärbt war. In der Nacht reichliche Kotentleerung aus der Fistel. Nach dem Stuhlgang Erleichterung; starkes Durstgefühl. Der Leib erscheint etwas gebläht und gespannt. Die ganze obere Bauchgegend ist druckempfindlich. Dicht oberhalb des Nabels sind transversal verlaufende Steifungen beobachtet worden, welche wohl dem Colon transversum angehören.

Resumé: Am 10. VIII. hatte Pat. eine Wismutkarbonatmahlzeit und am 12. VIII. per Fistel und per anum Wismuteinlauf zur diagnostischen Untersuchung erhalten und sich bis 16. VIII. relativ wohl befunden. In jeder Nacht bis dahin und bis zum Exitus reichlich Wismut. Am 16. VIII. nachm. 3 Uhr treten ziemlich plötzlich starke Übelkeit, Erbrechen, Stuhlgang und krampfartige heftige Leibschmerzen, besonders der Oberbauchgegend, auf, ohne charakteristischen Befund. Thermophor. Das Erbrechen hat sich bis 17. VIII. morgens 6 Uhr noch viermal wiederholt, auch erfolgte reichlich Entleerung per Fistel und per anum. Seit Beginn auffallend blasses, etwas cyanotisches Aussehen; am 17. VIII. 7 Uhr morgens stellt sich schwerer Collaps mit vorübergehend völligem Schwinden des Pulses ein. Trotz Coffeïn und Campher hält dieser schlechte Puls bei normaler Atmung und extremer Blässe an. Es wird ausgesprochener Meteorismus mit Steifungen entlang dem Colon transversum festgestellt, es sind dauernde, in rascher Folge exacerbierende krampfartige Schmerzen, besonders in der Oberbauchgegend vorhanden. Für Peritonitis liegt kein Anhalt vor. Man hat das

Bild des schwersten Ileus, doch sind bis zum Abend weitere wismuthaltige Entleerungen per Fistel und per anum erfolgt und das Erbrechen hat sich seit Morgen nicht wiederholt. Livider Zahnfleischsaum deutlich, Urin hochgestellt, kein Eiweifs, keine Formelemente. Keine Schlingbeschwerden, kein Kieferkrampf, keine Ulcera oder Verfärbungen der Mundschleimhaut, kein Fieber, keine Kopfschmerzen. Abends 9 Uhr wird wegen Ileusmöglichkeit die mediane Laparotomie in Äthernarkose ausgeführt. Es zeigen sich die Dünndarmschlingen alle meteoristich und stark injiziert, nicht peritonitisch; überall organische Auflagerungen, aber keine Verwachsungen. Das Colon transversum ist gebläht. Ein Hindernis wird nirgends gefunden. Am Sigmoïdeum zeigen sich dieselben massigen subserösen Lipome wie am Exstirpationspräparat. Die Fistel führt in die nach rechts verlagerte Sigmoideumschlinge. Zur Darmentlastung wird eine Schlauchfistel nach Witzel am Dünndarm angelegt, der Schlauch durch Knopfloch neben der anderen Fistel herausgeleitet. Anfangs entleert sich reichlich Gas, späterhin nichts. Schlufs der Bauchwunde.

18. VIII. Pat. war gleich nach der Operation erwacht, fühlte sich zunächst erleichtert, das übrige Bild bestand weiter. Nachts grofse Unruhe, Pulslosigkeit trotz Coffeïn und Campher, kein Erbrechen. Um 9 Uhr morgens erfolgt exitus letalis. Im Urin trat bis zuletzt kein Albumen auf; mikroskopisch fanden sich darin runde Epithelien mit gelben Granula. Sonst nichts. Wismutreaktion negativ.

Die Sektion wurde 24 Stunden post exitum ausgeführt. Obducent: Privatdocent Dr. Dibbelt. Das Gewicht der Leiche betrug nur noch 38,5 kg.!

Sektionsbefund: Weibliche Leiche mit mäfsig entwickelter Muskulatur und leidlichem Fettpolster. Der Knochenbau ist grazil. Farbe der Haut grauweifs. Die sichtbaren Schleimhäute sind kaum gerötet. Die Zeichen des Todes sind vorhanden. In der rechten Bauchseite findet sich eine ältere fistelförmige Öffnung, aufserdem ist eine frische Kotfistel angelegt worden, in welche ein Gummidrain in den Dickdarm eingeführt ist. In der Mittellinie des Bauches verläuft eine ca. 20 cm lange, frische Operationswunde, welche durch Michelsche Klammern verschlossen ist. Bei Eröffnung der Bauchhöhle treten die sehr stark mit Gas aufgeblähten Darmschlingen hervor. Der Serosaüberzug ist mit feinen fibrinösen Belegen bedeckt. An den Berührungsstellen der Darmschlingen finden sich scharf begrenzte Injektionsstreifen.

Das Herz entspricht an Gröfse der r. Faust der Leiche. Die Muskulatur ist von hellbraunroter Farbe, ziemlich schlaffer Konsistenz. Klappenapparat, Endo- und Pericard intakt.

Lungen ohne pathologische Veränderungen.

Milz blutarm, Nieren desgleichen.

Magen und Dünndarm zeigen, abgesehen von den oben beschriebenen Veränderungen der Serosa, keine pathologischen Veränderungen. Dagegen finden sich im ganzen Colon descendens und vor allem auch im Rectum zahlreiche submucöse Lipome von Bohnen- bis Kirschgröfse, welche die Schleimhaut hervorwölben, so dafs die Innenfläche des Darms ein pflasterähnliches Aussehen erhält. Aufserdem sind die Appendices epiploïcae zu z. T. faustgrofsen Fettgewebsklumpen vergröfsert. Etwa in der Gegend des S-Romanum findet der Darm ein blindsackartiges Ende, das sich z. T. nach der Bauchhöhle zu öffnet, so dafs der Kot durch einen von verklebten und verwachsenen Darmschlingen gebildeten Gang in die oben beschriebene ältere Kotfistel auszutreten vermag. Etwa 1 cm unterhalb des blindsackförmigen Endes beginnt der Mastdarm, welcher durch eine Öffnung ebenfalls mit dem eben beschriebenen Gang kommuniziert. Aufserdem findet auch eine Kommunikation statt zwischen dem unteren Teil des Dickdarms und dem oberen Teil des Rectum. Indem sich die hinteren Wandteile beider Därme mit ihren Serosaseiten aneinandergelegt haben und verwachsen sind, hat sich eine spornartige Scheidewand zwischen den beiden Darmteilen gebildet, die etwa $^3/_4$ des Darmlumens einnimmt, während das vordere Viertel eine Höhle darstellt, in welche sowohl das Colon, wie auch das Rectum, wie auch die oben beschriebene Fistel hineingeht. Die Schleimhaut des Dickdarms zeigt stellenweise eine braunschwarze Färbung mit Schwellung und Rötung.

Leber blutarm.

Das dem pathologischen Institut sofort nach der ersten, auswärts erfolgten Operation frisch übersandte Präparat (vgl. Abbildung I) war gleich in Kaiserlingscher Flüssigkeit konserviert worden. Es hat, wie schon erwähnt, eine Länge von 37 cm und besteht aus einem Teil des Colon descendeus und dem Sigmoïdeum. Man sieht die ganze Oberfläche des Darms besetzt mit pflaumen- bis über mannsfaustgrofsen lipomatös entarteten, lappig angeordneten appendices epiploïcae dazu auch zahlreiche subseröse Lipome. Die Innenfläche des Darms weist viele submucöse Lipome auf. An einzelnen Stellen gehen sogar die subserösen und submucösen Lipome ineinander über, unter Vermittlung einer Fettgewebsschicht, die sich anscheinend in der Subserosa mehr weniger stark ausbreitet.

Das Sektionspräparat (vgl. Abbildung II) zeigt in noch grofsartigerer Weise, in welcher Masse die subserösen und submucösen Lipome hier aufgetreten sind. Am Colon ascendens sind die Appendices epiploicae noch normal. Auch sieht man auf der Schleimhaut nur vereinzelte kleine Lipome. Ziemlich unvermittelt, etwa in Höhe der Flexura coli sinistra, werden die lipomatös entarteten Appendices epiploïcae sichtbar, die bis Faustgröfse erreichen. Dazu ist die Schleimhaut durch massen-

Abbild. 1. *C* Colon descendens. *S* Sigmoïdeum. *a* lipomatös entartete appendices epiploïcae.

Abbild. 2. *C* Colon descendens (aufgeschnitten, ebenso *S* und *R*). *S* Sigmoïdeum. *R* Rectum. *A* Anus. *s* submucöse Lipome. *a* appendices epiploïcae.

hafte walnufs- und darüber grofse submucöse Lipome vorgewölbt, so dafs die Innenfläche des Colon descendens und vor allem die des Rectum, in ähnlicher, aber noch stärkerer Weise, wie an dem Exstirpationspräparate, wie gepflastert erscheint. Das peri- und retrorectale Bindegewebe ist durch massiges Fettgewebe ersetzt. Der Teil des S. Romanum, der von der Darmresektion nicht betroffen worden ist, zeigt ähnliche Erscheinungen.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden verschiedene Teile benutzt, und zwar einmal Stücke aus dem Operationspräparat, das andere mal Stücke aus dem durch die Sektion gewonnenen Material. Beiderlei Stücke wurden in aufsteigendem Alkohol gehärtet und gleichzeitig aus ihnen das Fett extrahiert, sodann in Paraffin eingebettet und geschnitten. Die Färbung wurde mit Hämatoxylin-Eosin und nach van Gieson ausgeführt. Sämtliche Objekte ergaben übereinstimmend, dafs es sich um reine Fettgeschwülste handelt, die nirgends Zeichen einer heterologen Entwicklung darbieten; auch regressive Gewebsmetamorphosen (Nekrose, Verkalkung) sind nirgend wahrzunehmen Die einzelnen Fettzellen, die bald gröfseren, bald kleineren Umfang besitzen, sind zu Läppchen gruppiert, welche durch nicht zu reichlich entwickeltes Bindegewebe voneinander getrennt sind. Diese bindegewebigen Septa enthalten kleine Arterien und Venen, während die einzelnen Fettzellen von einem Kapillarnetz umsponnen sind. Der Ursprung ist unstreitig 1. die Subserosa, 2. die Submucosa. Das submucös entwickelte Fettgewebe drängt an zahlreichen Stellen einerseits gegen die Muscularis mucosae vor, sie hie und da auseinander treibend, anderseits vereinigt es sich nicht selten unter Sprengung der Muscularis der Darmwand mit dem subserös entwickelten Lipom. Es ergibt sich aus diesem Verhalten, dafs auch durch eine sogenannte gutartige Geschwulst schwere Destruktionen des Organs, in welchem sie Platz greift, hervorgerufen werden können.

Epikrise.

Wenn ich das Ergebnis der makroskopischen und der histologischen Untersuchung noch einmal kurz zusammenfasse und mit den in der Literatur beschriebenen Fällen vergleiche, so wird man nach der obigen Beschreibung zugeben, dafs ein Fall von solch kolossaler Ausdehnung noch nie beschrieben wurde. Eine derartige Masse von Lipomen in einem so wichtigen Organ mufs ja schliefslich zu schweren Funktionsstörungen führen und das Leben des Menschen gefährden. Aus der Anamnese geht nicht hervor, ob vor dem, mit einer akuten Blinddarmentzündung einsetzenden Krankwerden bereits Erscheinungen von seiten des Verdauungskanals bestanden haben, die auf ein solches Leiden aufmerksam machen konnten. Ich meine, dafs solche Erscheinungen wohl bestanden haben dürften, ihnen aber von der Patientin kein Wert beigelegt worden ist, was um so eher

glaubhaft erscheint, als sie aus der Landbevölkerung stammte, welche ja bekanntlich ihrem Körper keine grofse Aufmerksamkeit schenkt. Interessant wäre ja nun die Frage, wodurch der Exitus letalis bzw. der Ileus, der ihn doch verschuldete, zustandegekommen ist. Es ist sehr wohl möglich, dafs trotz der operativen Entfernung des gröfseren Teiles der Geschwülste die zurückbleibenden, vor allem die submucösen Lipome grofs genug waren, um schliefslich Stenose schwerster Art hervorzurufen, mit nachfolgenden Steifungen als Reaktion des über den Hindernissen gelegenen Darmteils. Noch ungezwungener aber läfst sich der Ileus erklären, wenn man berücksichtigt, welchen gewaltigen Insulten der ganze Darmtraktus ausgesetzt war. Die in ziemlich kurzer Zeit aufeinanderfolgenden Operationen, insbesondere die anfängliche Resektion eines grofsen Darmabschnittes, mufsten ja den Darm in einer Weise alterieren, dafs ein lähmungsartiger Zustand desselben sehr wohl die Folge sein konnte. Dazu fand man noch bei der Sektion untrügliche Anzeichen einer Peritonitis leichterer Art, deren Bestehen ja auch bei der Operation nicht ganz übersehen wurde, wenn auch klinisch die Symptome für Ileus charakteristischer waren. Es heifst in dem Operationsprotokoll, bei der Beschreibung des Darmes: „überall organische Auflagerungen, aber keine Verwachsungen". Es wäre ja auch zu verwundern gewesen, wenn im vorliegenden Falle eine akute oder wenigstens subakute Peritonitis nicht eingetreten wäre. Denn die ungewollt zustandegekommene Kotfistel kann natürlich nicht wie ein kunstgerecht angelegter Anus praeternaturalis mit der Bauchwand verkleben und gegen die Bauchhöhle abschliefsen; es ist also sehr wahrscheinlich und nach dem Obduktionsbefund nicht zu bezweifeln, dafs Kot in die Peritonealhöhle durchsickerte. Wenn sich nun auch zunächst keine allgemeine Peritonitis, sondern ein circumskripter Kotabszefs bildete, so war doch kein vollständiger Abschlufs der Abszefswand gegen die übrige Bauchhöhle gegeben. Die Erscheinungen wie Erbrechen, Schmerzen, Collaps können ja nicht nur durch Darmverschlufs, sondern auch durch diffuse Peritonitis herbeigeführt werden.

Welche Rolle das reichlich eingegebene Wismutkarbonat in der Pathogenese des Ileus gespielt, ist recht schwer zu entscheiden. Es ist wohl möglich, dafs es noch als 3. Faktor hinzukam, indes darf man ihm den andern oben erwähnten Ursachen gegenüber wohl keine allzugrofse Bedeutung beimessen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem sehr verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. von Baumgarten, für die Anregung zu der Arbeit und ihre Durchsicht, sowie auch Herrn Privatdozenten Dr. Dibbelt für seine liebenswürdige Unterstützung meinen herzlichsten Dank zu sagen.

Literaturverzeichnis.

1. Afèzou in Treves: Darmobstruktion. 2. Ausg., Leipzig, 1888.
2. Albrecht: Spontan gelöstes und ausgestofsenes Lipom des Darmkanals. Petersburger med. Wochenschr., 1880, No. 9.
3. Castelain: Lipome de l'intestin. Gazette hebdomaire, 1870, No. 20.
4. Clos: De l'invagination intestinale etc. provoquée par le lipom de l'intestin, Thèse. Paris, 1883.
5. O'Conor: The Lancet, 27. Juni, 1903.
6. Eulenburgs Realencyclopädie, 1908. Bd. III, S. 585 u. Bd. VIII, S. 364.
7. Grofs: Wiener klin. Wochenschr., 1900, No. 46.
8. Hahn, Fl.: Münchener med. Wochenschr, 1900, No. 9.
9. Hiller: Über Darmlipome. Beitr. z. klin. Chir., 1899, Bd. 24, S. 509.
10. Kaufmann: Lehrb. d. spez. pathol. Anat., 1911, S. 519.
11. Koszielski: Inaug.-Diss., Giefsen, 1899.
12. Langemak: Beitr. z. klin. Chir., 1900, Bd. 28, S. 247.
13. Link: Wiener klin. Wochenschr., 1890, S. 247.
14. Marchand: Berliner klin. Wochenschr., 1896, No. 6.
15. Meckel: Handbuch der pathol. Anatomie, Leipzig, 1816.
16. Ninaus: Sitzungsber. d. Vereins d. Ärzte in Steiermark, 1871.
17. Nothnagel: Spez. Pathol. u. Therapie, 1898.
18. Sangalli bei Virchow, s. d.
19. Schwarz: Inaug.-Diss., Würzburg, 1895.
20. Studsgaard: Einige Fälle von Darmresektion, Nord. med. arkiv., 1894.
21. Sutton: The Lancet 19th may 1900.
22. Tédenat: Montpellier Médical, Journal mensuel de médecine, 2. Ser., Tom. 4, 1885, S. 26.
23. Tuffier: Bulletins de la société anatomique de Paris, 1881.
24. Virchow: Die krankhaften Geschwülste, 1863, Bd. I.
25. Vois: Lipom im Rectum und Invagination des Darms. Norsk Magazin for Lagevidenskal, 1881.

Lebenslauf.

Ich, Werner Hengstenberg, wurde am 21. Januar 1889 geboren als Sohn des 1901 verstorbenen prakt. Arztes Dr. med. Emil Hengstenberg zu Bochum in Westfalen. Nach 3jähriger Vorbereitung auf einer Privatvorschule besuchte ich von Ostern 1898 bis Ostern 1908 das damals städtische, jetzt königliche Gymnasium zu Bochum, wo ich am 18. II. 1908 das Abiturientenexamen bestand. Die ersten fünf Semester verbrachte ich in Tübingen, wo ich am Ende derselben die ärztliche Vorprüfung ablegte. Meiner Dienstpflicht genügte ich im W.-S. 1910/11 in Marburg bei dem kurhess. Jäger-Bat. No. 11. Weitere Studien führten mich nach Kiel, München und schliefslich im S.-S. 1912 wieder nach Tübingen, wo ich am 24. V. 1913 das medizinische Staatsexamen beendete. Vom 15. VI. bis 10. IX. war ich am pathologischen Institut Tübingen, seit 15. IX. am evangel. Diakonissenhaus in Witten a. d. Ruhr als Medizinalpraktikant tätig.

Fürstlich priv. Hofbuchdruckerei (F. Mitzlaff) in Rudolstadt.